第22卷 第1期 昆虫学报 Vol. 22, No. 1
1979年2月 ACTA ENTOMOLOGICA SINICA Feb., 1979

中国原尾虫的研究

上海地区古蚖科的一新属和六新种*

尹 文 英
(中国科学院上海昆虫研究所)

本文记述古蚖科的6个新种以及其幼虫,其中5种隶于古蚖属,另1种为一新属——中国蚖属。模式标本保存于上海昆虫研究所。

中国蚖属 *Zhongguohentomon* gen. nov. 新属

模式种: 大中国蚖 (*Z. magnum* sp. nov.) 新种

头部背面近前端1/3处有中央毛。假眼前端具三角形的尖"帽"。第VIII腹节背板有一对原始的栉板;腹部各节背腹面均有横向的花纹。雌性外生殖器的刺突简单,末端生有一对向外侧斜出的乳头状突起和细而向内弯曲的线突。

1. 大中国蚖 *Zhongguohentomon magnum* 新种

伸展的虫体长1,246—1,450微米,表皮骨化较强,内骨发达,全身呈土黄色。头长144—150微米,宽96—106微米。口器与古蚖属者相近,大颚具小齿和纵纹;小颚外叶为粗壮的大钩并生有上唇毛,小颚内叶又可分为两部分,外部顶端生3根栅状毛和1根小刚毛,其内侧为透明的蟹钳状薄片。颚须甚长大,顶端丛生刚毛7—8根,第二节外侧生有短而粗的感觉刚毛。下唇须基部外侧生1感觉刚毛,顶端具刚毛4根。

头部背面近前端生有中央毛,其位置与华蚖者相似。假眼长16微米,并明显地分为两部分;其前端有伸延成三角形的尖"帽",长6—8微米; PR 9.4。

前胸足跗节长118—122微米,爪长18微米,跗爪比=6.8。中垫长16微米,垫爪比=0.8。背部感觉刚毛t-1为较短小的棒状,基端比=1.0。t-2细长。t-3非常粗大,长12—14微米。外侧感觉刚毛a长10微米;b呈柳叶形,7—8微米;c约10微米;d长11—13微米;e和g均为匙形,分别长6—7和9—10微米;f-1长6—7微米,f-2长4—5微米。内侧感觉刚毛a′较长,15微米;b′-1长11—12微米;b′-2较粗大,长14—15微米;c′相对地很长大,12—13微米。

中胸足跗节长45微米,爪长15微米;后胸足跗节长54微米,爪长16微米。

气门与古蚖者相同,直径4—6微米,各具2根弧形的气管龛。

胸、腹部毛列见表1。

第VIII腹节背板,腹腺孔稍前具有原始的弧形栉板,边缘光滑无齿;后排刚毛缺p2′而生有p3且位于腹腺孔外的底板上,这与古蚖属者不同,而与富蚖属者相似。第IX—X节背板都有1′刚毛。在第XI和XII节腹板有成片的锯齿状花纹。

♀性外生殖器的基内骨两侧枝骨化较强,刺突末端钝圆,腹面生乳头状突起一对,线突纤细而向内弯曲。

---

* 标本的采集由任秉孚、金根桃等同志担任。

雄性未发现。

正模：♀，上海东佘山，1974-IX-17。

副模：♀，同上，1974-IX-12。

第一幼虫：全长 637 微米。头长 93 微米，宽 86 微米。假眼和口器形状与成虫相同。前胸足跗节长 67 微米，爪长 14 微米，跗爪比＝4.8。中垫长 11 微米，垫爪比＝0.8。感觉刚毛与成虫者相同，基端比

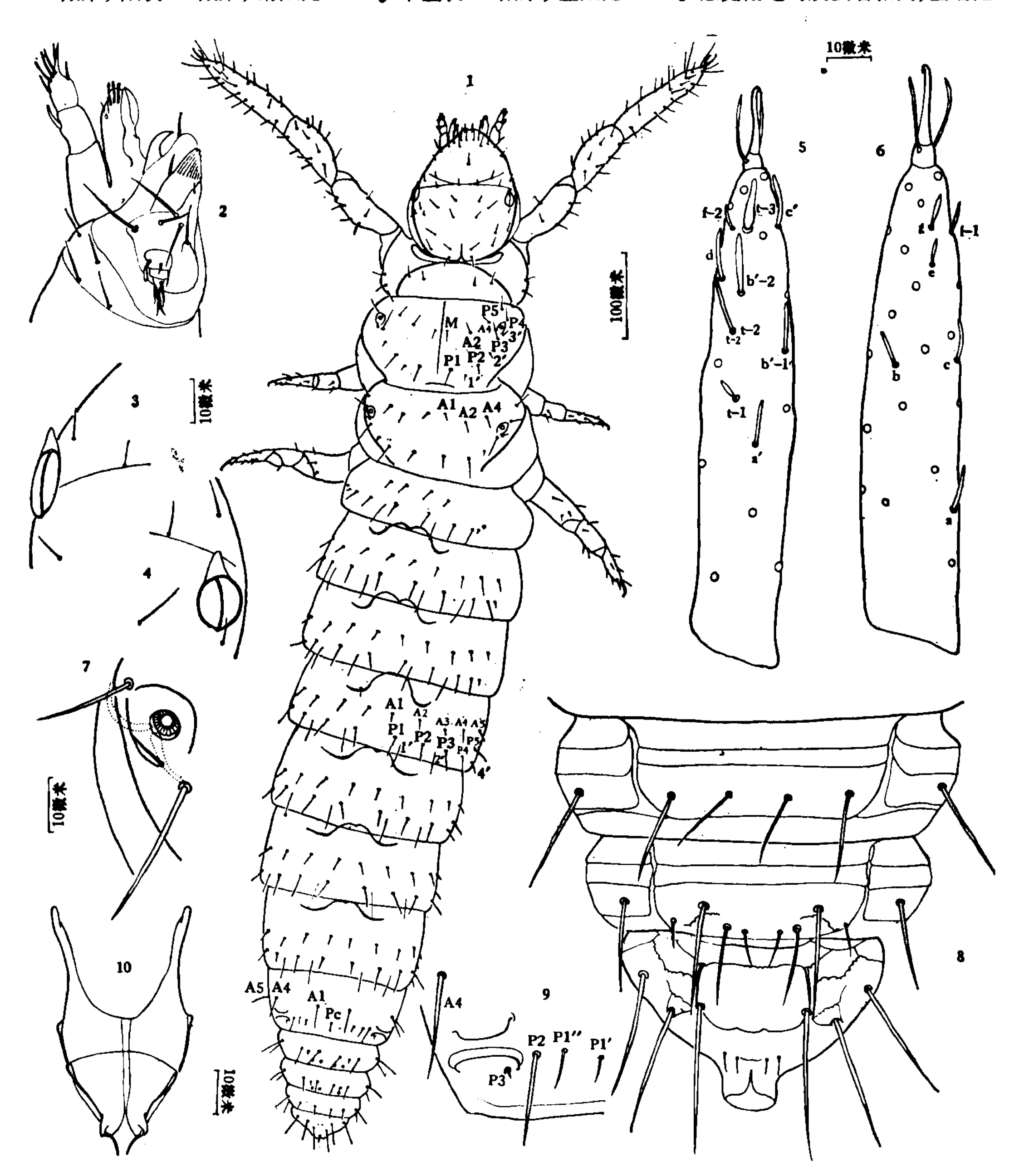


图 1—10 大中国蚖 *Zhongguohentomon magnum* sp. nov.

1.整体背面观； 2.口器； 3—4.假眼； 5.前跗背面观； 6.前跗腹面观； 7.后胸气门； 8.腹部 X—XII 节腹面观； 9.腹部 VIII 节背面观； 10.雌性外生殖器

表 1　大中国蚖 *Zhongguohentomon magnum* 新种

胸 腹 部 毛 列 表

		第 I 幼虫		成 虫	
		毛 列	初 生 毛	毛 列	次生—补生毛
背面	胸 I	2	1	4	2
	II	4/12	M·A2 P1·1′·2·3·4·5	6/16	A4 P2′·3′
	III	4/10	M·A4 P1·1′·2·3·4	6/14	A2 P2′·3′
	腹 I	0/6	P1·1′·2	4/10	A1·2 P3·3′
	II—III	2/10	A5 P1·1′·2·3·4	10/14	A1·2·3·4 P2′·4′
	IV	0/12	P1·1′·2·3·4·5	10/16	A1·2·3·4·5 P2′·4′
	V—VI	0/12	P1·1′·2·3·4·5	10/16	A1·2·3·4·5 P2′·4′
	VII	0/12	P1·1′·2·3·4·5	10/16	A1·2·3·4·5 P2′·4′
	VIII	6/7	M1·4·5 Pc·1′·2·3　(1)	6/9	P1″　(2)
	IX			10	1.1′·2.3.4
	X			10	1.1′·2.3.4
	XI			8	1.2.3.4
	尾	7(9)		7(9)	
腹面	胸 I	(4 — 2)/2	A1·2·M P2	(4 — 2)/6	P1·3
	II	(4 — 2)/2	A1·2·M P2	(6 — 2)/6	A3 P1·3
	III	(4 — 2)/2	A1·2·M P2	(6 — 4)/6	A3·M2 P1·3
	腹 I	4/2	A1·2 P1	4/4	P2
	II—III	2/4	A1 P1·2	6/4	A2·3
	IV	2/6	A1 P1·2·3	6/10	A2·3 P2′·2″
	V—VI	2/6	A1 P1·2·3	6/10	A2·3 P2′·2″
	VII	2/6	A1 P1·2·3	6/10	A2·3 P2′·2″
	VIII	0/5	Pc·1·2	2/7	A1 P1′
	IX			4	1·2
	X			4	1·2
	XI			8	1·2·3·4
	尾	12		12	

注：(1) P3 位于腹腺孔的内侧旁边。　(2) P3 位于腹腺开口处的底板上。

=1.0。中胸足跗节长 35 微米，爪长 10 微米；后胸足跗节长 38 微米，爪长 11 微米。

中、后胸节的气门直径 4—5 微米，每一气门内只生有 1 个气管龛。

胸、腹部毛列和毛序见表 1。

2. 上海古蚖 *Eosentomon shanghaiensis* 新种

全长 590—680 微米，头长 99 微米，宽 74 微米。假眼长 8.0 微米，头眼比＝12。前胸足跗节长 68 微米，爪长 12—13 微米，跗爪比＝5.2—5.6，垫爪比＝0.8—0.83。背部感觉刚毛 t-1 棒状，长 5 微米，基端比＝0.89。外侧感觉刚毛 a 较长，11—12 微米；c 与 g 均呈匙形。内侧感觉刚毛缺 b'-1。

中胸足跗节长 35 微米，爪长 9.6 微米；后胸跗节长 45—54 微米，爪长 10 微米。

气门较大，直径 6—7 微米，各具 2 个粗大的气管龛。

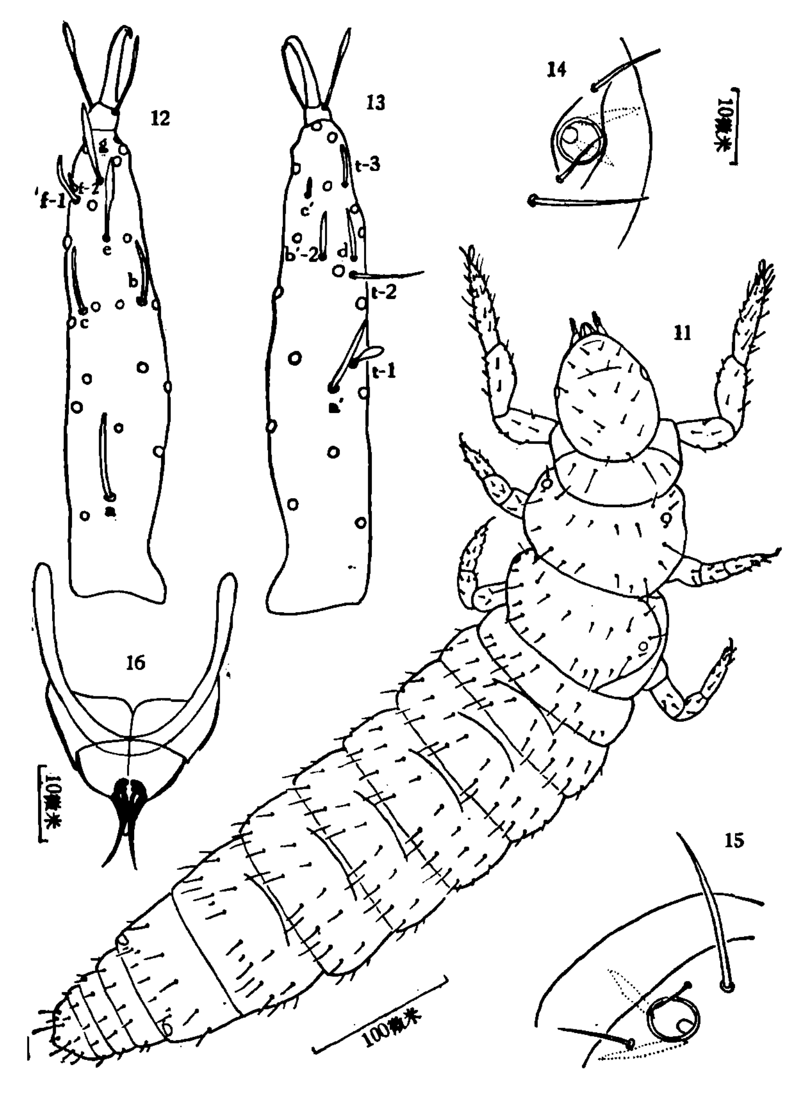


图 11—16 上海古蚖 *Eosentomon shanghaiensis* sp. nov.

11. 整体背面观； 12. 前跗外侧面观； 13. 前跗内侧面观；
14. 中胸气门； 15. 后胸气门； 16. 雌性外生殖器

腹部毛列如下式：

	I	II—III	IV	V—VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
背板:	4/10	10/16	10/16	8(1)/16	6(2)/16	6/9	8	8	6	9
腹板:	4/4	6/4	[redacted] 10	10	6/10	2/7(3)	4	4	8	12

注：(1) 缺 a 3 (2) 缺 a 1·3 (3) 个别标本为 $\frac{2}{6}$.

雌性外生殖器腹突上的头片 (caput processus) 形如扭曲的螺纹，体片 (corpus processus) 较狭，线突 (proussus filum) 细长，刺突比 (SR) = 15/13 = 1.15。

正模：♀，上海东佘山，1965-XII-8。

3. 单龛古蚖 *Eosentomon unirecessum* 新种

全长 827—972 微米。头长 93 微米，宽 67 微米。假眼长 9—10 微米，头眼比＝9—10。前跗长 64—67 微米，爪长 10—12 微米，跗爪比＝5.8—6.4。中垫长 9.3—9.6 微米，垫爪比＝0.8—0.9。基端比＝0.9—1.0。外侧感觉刚毛 e 和 g 均为匙形，内侧感觉刚毛 b′-1 与 b′-2 均有。

中胸足跗节长 26—29 微米，爪长 10 微米；后胸足跗节长 32—34 微米，爪长 10—11 微米。

气门极小，直径 3—3.5 微米，各生气管龛一只。

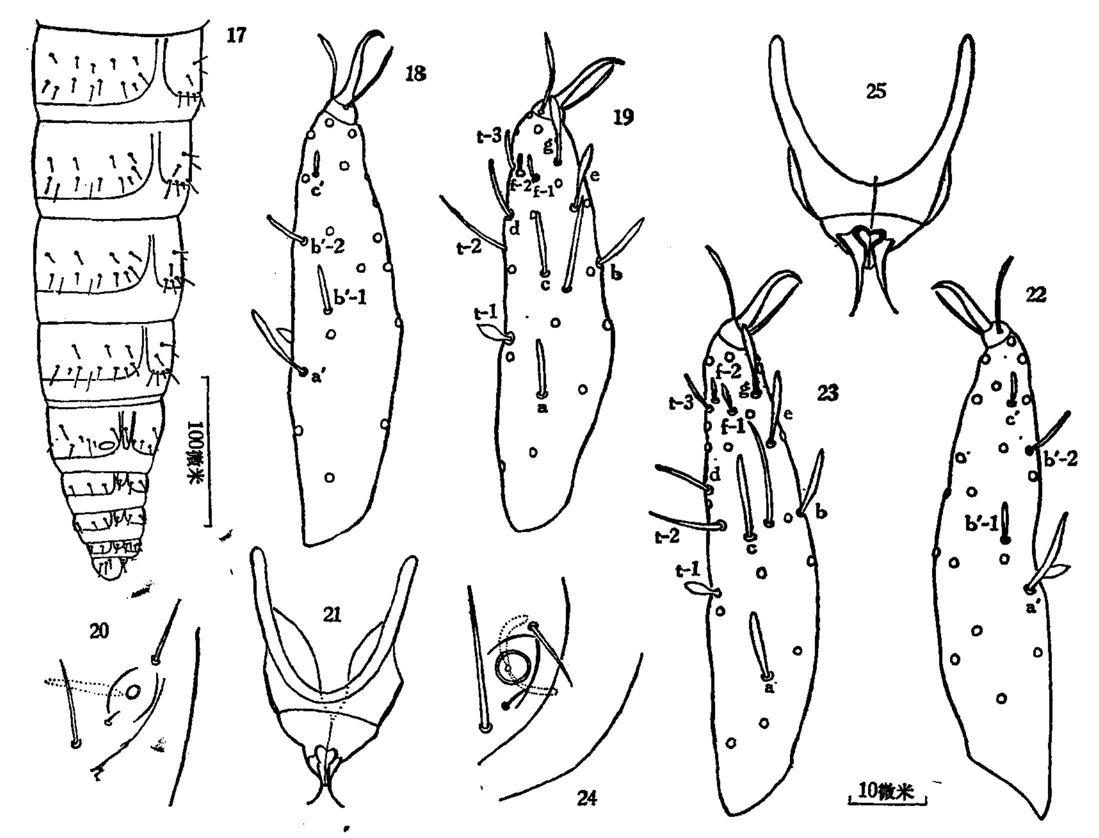


图 17—21 单龛古蚖 *Eosentomon unirecessum* sp. nov.
17. 腹部侧面观； 18. 前跗内侧面观； 19. 前跗外侧面观； 20. 中胸气门； 21. 雌性外生殖器
图 22—25 异形古蚖 *Eosentomon dissimilis* sp. nov.
22. 前跗内侧面观； 23. 前跗外侧面观； 24. 后胸气门； 25. 雌性外生殖器

表2 单盘古蚖 *E. unirecessum* 新种

胸 腹 部 毛 列 表

		第 I 幼 虫		第 II 幼 虫		童 虫		成 虫	
		毛 列	初 生 毛	毛列	次生毛	毛列	再生毛	毛列	补生毛
背面	胸 I	2	1	4	2	4		4	
	II	$\frac{4}{12}$	M·A4 P1·1′·2·3·4·4′	$\frac{6}{16}$	A2 P2′·3′	$\frac{6}{16}$		$\frac{6}{16}$	
	III	$\frac{4}{10}$	M·A4 P1·1′·2·3·4	$\frac{6}{16}$	A2 P2′·3′·4′	$\frac{6}{16}$		$\frac{6}{16}$	
	腹 I	$\frac{0}{8}$	P1·1′·2·2′	$\frac{0}{10}$	P2″	$\frac{4}{10}$	A1·2	$\frac{4}{10}$	
	II	$\frac{2}{10}$	A5 P1·1′·2·3·4·5	$\frac{2}{14}$	P2′·4′	$\frac{10}{16}$	A1·2·3·4 P5	$\frac{10}{16}$	
	III	$\frac{2}{10}$	同上	$\frac{4}{14}$	A4 P2′·4′	$\frac{10}{16}$	A1·2·3 P5	$\frac{10}{16}$	
	IV	$\frac{0}{12}$	P1·1′·2·3·4·5	$\frac{4}{16}$	A4·5 P2′·4′·5	$\frac{10}{16}$	A1·2·3	$\frac{10}{16}$	
	V—VI	$\frac{0}{12}$	同上	$\frac{4}{16}$	同上	$\frac{8}{16}$	A1·2	$\frac{8}{16}$	
	VII	$\frac{0}{12}$	同上	$\frac{4}{16}$	同上	$\frac{6}{16}$	A2	$\frac{6}{16}$	
	VIII	$\frac{6}{7}$	M2·4·5 Pc·1·2·3	$\frac{6}{9}$	P2′	$\frac{6}{9}$		$\frac{6}{9}$	
	IX			8	1·2·3·4	8		8	
	X					8	1·2·3·4	8	
	XI					8	1·2·3·4	8	
	尾	9		9		9		9	
腹面	胸 I	$\frac{4-2}{2}$	A1·2·M1 P2	$\frac{6-2}{6}$	A3 P1·3	$\frac{6-2}{6}$		$\frac{6-2}{6}$	
	II—III	$\frac{4-2}{2}$	同上	$\frac{6-2}{6}$	同上	$\frac{6-2}{6}$		$\frac{6-2}{6}$	
	腹 I	$\frac{4}{2}$	A1·2 P1	$\frac{4}{4}$	P2	$\frac{4}{4}$		$\frac{4}{4}$	
	II—III	$\frac{2}{4}$	A1 P1·2	$\frac{4}{4}$	A2	$\frac{6}{4}$	A3	$\frac{6}{4}$	
	IV	$\frac{2}{6}$	A1 P1·2·3	$\frac{4}{8}$	A2 P2′	$\frac{6}{10}$	P2″	$\frac{6}{10}$	
	V—VI	$\frac{2}{6}$	同上	$\frac{4}{8}$	同上	$\frac{6}{10}$	同上	$\frac{6}{10}$	
	VII	$\frac{2}{6}$	同上	$\frac{4}{8}$	同上	$\frac{6}{10}$	同上	$\frac{6}{10}$	
	VIII	$\frac{0}{5}$	Pc·1·2	$\frac{0}{7}$	P1′	$\frac{2}{7}$	A	$\frac{2}{7}$	
	IX			4	1·2	4		4	
	X					4	1·2	4	
	XI					4	1·3	8	2·4
	尾	12		12		12		12	

胸、腹部刚毛式见表 2。

雌性外生殖器基内骨两侧枝较粗壮，刺突比 1.35。腹突的头片向中线弯曲，体片和线突均纤细。

正模：♀，东佘山，1965-II-15。

配模♂，东佘山，1964-XI-17。

第一幼虫：全长 553—624 微米；前跗长 51 微米，爪 8.4 微米，跗爪比＝6.0；基端比＝0.96。气门直径 2.6 微米。中胸足跗节长 24 微米，爪 7.5 微米；后胸足跗节长 27 微米，爪长 8 微米。

第二幼虫：全长 653—770 微米；前跗长 55—57 微米，爪长 9.6 微米，跗爪比＝5.8；基端比＝0.9。气门直径 3 微米。中胸足跗节长 25.6 微米，爪长 8 微米，后胸足跗节长 28.8 微米，爪长 9 微米。

若虫：全长 841 微米。头长 83 微米，宽 64 微米；前跗长 58—64 微米，爪长 9.6 微米，跗爪比＝5.8。基端比＝0.98—1.0。中垫长 8 微米，垫爪比＝0.83。中跗长 28.8 微米，爪长 8 微米；后跗长 32 微米，爪长 9.6 微米。气门直径约 3 微米。

4. 异形古蚖 *Eosentomon dissimilis* 新种

全长 800—986 微米。头长 96—102 微米，宽 64—67 微米；假眼长 8—12 微米，头眼比＝12—13。前跗长 64—70 微米，爪长 10—13 微米，跗爪比＝5.4—6.4。中垫长 9—11 微米，垫爪比＝0.89。基端比＝0.9—1.0。外侧感觉刚毛 e 与 g 均为匙形；内侧感觉刚毛具有 b′-1 和 b′-2。

中跗长 27.5 微米，爪长 10 微米；后跗长 35 微米，爪长 10 微米。

气门较大，直径 5—6 微米，各具气管龛 2 只。

胸、腹部毛列见表 3。

雌性外生殖器的基内骨的两侧枝较长，腹突的头片斜向中线弯曲，线突细长，刺突比 1.73。

正模：♀，东佘山，1966-III-10。

配模：♂，东佘山，1966-III-10。

第一幼虫：全长 550—625 微米，前跗长 51.2 微米，爪长 9—10 微米，跗爪比 5.3。气门直径 4—5 微米。

第二幼虫：全长 580—700 微米，前跗长 57.6 微米，爪长 9—10 微米，跗爪比 5.7—6.4。气门直径 4—5 微米。

若虫：全长 667—800 微米；头长 90—93 微米，宽 70—74 微米；前跗长 64—67 微米，爪长 10—11 微米，跗爪比 6—6.4。气门直径 4—6 微米。

各幼虫期的毛列和毛序见表 3。

5. 小孔古蚖 *Eosentomon minystigmum* 新种

全长 760—870 微米。头长 81—90 微米，宽 54—68 微米；假眼长 9.0 微米，头眼比＝9—10。前跗长 51—58 微米，爪长 9—10 微米，跗爪比＝5.6—5.8。背面感觉刚毛 t-1 尖梨形，长 4 微米，基端比＝0.89—1.0；t-2 细长；t-3 小锤状，长 3—4 微米；外侧感觉刚毛 a 长 6—7 微米；b 中部稍膨大，长约 8 微米；c 细而长，9—10 微米；d 小锤状，7 微米；缺 e；g 较粗大，长 11—12 微米；f-1 小锤状，长 3—4 微米，f-2 更短小。内侧感觉刚毛 a′ 长约 11 微米，b′-1 较细小，4—5 微米；b′-2 为锤状，长 5—6 微米；c′ 短小，2—3 微米。

中胸足跗节长 22—24 微米，爪长 6—7 微米；后跗长 29—30 微米，爪长 6.5—8 微米。

气门很小，直径 2.5—3.5 微米，各具细长的气管龛 2 根。

腹节背部的前缘脉中叶有缺口。胸、腹部刚毛式见表 4。

雌性外生殖器的基内骨两侧枝较宽，刺突比＝1.37。

正模：♀，东佘山，1966-IV-25。

配模：♂，东佘山，1966-III-10。

表3 异形古蚖 *E. dissimilis* 新种
胸 腹 部 毛 列 表

		第 I 幼 虫		第 II 幼 虫		童 虫		成 虫	
		毛 列	初 生 毛	毛列	次生毛	毛列	再生毛	毛列	补生毛
背面	胸 I	2	1	4	2	4		4	
	II	$\frac{4}{12}$	M·A4 P1·1′·2·3·4·4′	$\frac{6}{16}$	A2 P2′·3′	$\frac{6}{16}$		$\frac{6}{16}$	
	III	$\frac{4}{10}$	M·A4 P1·1′·2·3·4	$\frac{6}{16}$	A2 P2′·3′·4′	$\frac{6}{16}$		$\frac{6}{16}$	
	腹 I	$\frac{0}{8}$	P1·1′·2·2′	$\frac{0}{8}$		$\frac{4}{10}$	A1·2 P3′	$\frac{4}{10}$	
	II	$\frac{2}{10}$	A5 P1·1′·2·3·4	$\frac{2}{14}$	P2′·4′	$\frac{10}{16}$	A1·2·3·4 P5	$\frac{10}{16}$	
	III	$\frac{2}{10}$	同上	$\frac{4}{14}$	A4 P2′·4′	$\frac{10}{16}$	A1·2·3 P5	$\frac{10}{16}$	
	IV	$\frac{0}{12}$	P1·1′·2·3·4·5	$\frac{4}{16}$	A4·5 P2′·4′	$\frac{10}{16}$	A1·2·3	$\frac{10}{16}$	
	V—VII	$\frac{0}{12}$	同上	$\frac{4}{16}$	同上	$\frac{8}{16}$	A1·2	$\frac{8}{16}$	
	VIII	$\frac{6}{7}$	M·2·4·5 Pc·1·2·3	$\frac{6}{9}$	P1′	$\frac{6}{9}$		$\frac{6}{9}$	
	IX			8	1.2.3.4	8		8	
	X					8	1·2·3·4	8	
	XI					8	1·2·3·4	8	
	尾	9		9		9		9	
腹面	胸 I	$\frac{4-2}{2}$	A1·2·M P2	$\frac{6-2}{6}$	A3 P1·3	$\frac{6-2}{6}$		$\frac{6-2}{6}$	
	II	$\frac{4-2}{2}$	同上	$\frac{6-2}{6}$	同上	$\frac{6-2}{6}$		$\frac{6-2}{6}$	
	III	$\frac{4-2}{2}$	同上	$\frac{6-2}{6}$	同上	$\frac{6-2}{6}$		$\frac{6-2}{6}$	
	腹 I	$\frac{4}{2}$	A1·2 P1	$\frac{4}{4}$	P2	$\frac{4}{4}$		$\frac{4}{4}$	
	II—III	$\frac{2}{4}$	A1 P1·2	$\frac{4}{4}$	A2	$\frac{6}{4}$	A3	$\frac{6}{4}$	
	IV	$\frac{2}{6}$	A1 P1·2·3	$\frac{4}{8}$	A2 P2′	$\frac{6}{10}$	A3 P2″	$\frac{6}{10}$	
	V—VI	$\frac{2}{6}$	同上	$\frac{4}{8}$	同上	$\frac{6}{10}$	同上	$\frac{6}{10}$	
	VII	$\frac{2}{6}$	同上	$\frac{4}{8}$	同上	$\frac{6}{10}$	同上	$\frac{6}{10}$	
	VIII	$\frac{0}{5}$	Pc·1·2	$\frac{0}{7}$	P1′	$\frac{2}{7}$	A	$\frac{2}{7}$	*
	IX			4	1·2	6	1′	6	
	X					6	1′	6	
	XI					4	1·3	8	2·4
	尾	12		12		12		12	

* 个别标本为 $\frac{1}{7}$。

表 4　小孔古蚖 *E. minystigmum* 新种

胸 腹 部 毛 列 表

		第 I 幼 虫		第 II 幼 虫		成 虫	
		毛 列	初 生 毛	毛列	次生毛	毛列	再生和补生毛
背面	胸 I	2	1	4	2	4	
	II	$\frac{4}{12}$	M·A4 P1·1′·2·3·4·4′	$\frac{6}{16}$	A2 P2′·3′	$\frac{6}{16}$	
	III	$\frac{4}{10}$	M·A4 P1·1′·2·3·4	$\frac{6}{16}$	同上	$\frac{6}{16}$	
	腹 I	$\frac{0}{8}$	P1·1′·2·3	$\frac{0}{10}$	P3′	$\frac{4}{10}$	A1·2
	II	$\frac{2}{10}$	A5 P1·1′·2·3·4	$\frac{2}{14}$	P2′·4′	$\frac{10}{16}$	A1·2·3·4 P5
	III	$\frac{2}{10}$	同上	$\frac{4}{14}$	A4 P2′·4′	$\frac{10}{16}$	A1·2·3 P5
	IV	$\frac{0}{12}$	P1·1′·2·3·4·5	$\frac{4}{16}$	A4·5 P2′·4′	$\frac{10}{16}$	A1·2·3
	V—VII	$\frac{0}{12}$	同上	$\frac{4}{16}$	同上	$\frac{8}{16}$	A1·2
	VIII	$\frac{6}{7}$	M2·4·5 Pc·1·2·3	$\frac{6}{9}$	P1′	$\frac{6}{9}$	
	IX			8	1·2·3·4	8	
	X					8	1·2·3·4
	XI					8	1·2·3·4
	尾	9		9		9	
腹面	胸 I	$\frac{4-2}{2}$	A1·2·M P2	$\frac{6-2}{6}$	A3 P1·3	$\frac{6-2}{6}$	
	II	$\frac{4-2}{2}$	同上	$\frac{6-2}{6}$	同上	$\frac{6-2}{6}$	
	III	$\frac{4-2}{2}$	同上	$\frac{6-2}{6}$	同上	$\frac{6-2}{6}$	
	腹 I	$\frac{4}{2}$	A1·2 P1	$\frac{4}{4}$	P2	$\frac{4}{4}$	
	II—III	$\frac{2}{4}$	A1 P1·2	$\frac{4}{4}$	A2	$\frac{6}{4}$	A3
	IV	$\frac{2}{6}$	A1 P1·2·3	$\frac{4}{8}$	A2 P2′	$\frac{6}{10}$	A3 P2″
	V—VI	$\frac{2}{6}$	同上	$\frac{4}{8}$	同上	$\frac{6}{10}$	同上
	VII	$\frac{2}{6}$	同上	$\frac{4}{8}$	同上	$\frac{6}{10}$	同上
	VIII	$\frac{0}{5}$	Pc·1·2	$\frac{0}{7}$	P1′	$\frac{2}{7}$	A
	IX			4	1·2	6	1′
	X					6	1·1′2
	XI					8	1·2·3·4
	尾	12		12		12	

第一幼虫：全长 580 微米，头长 64×61 微米，前跗长 42 微米，爪长 6.4 微米，跗爪比＝6.5。中跗长 16 微米，爪 6 微米；后跗长 19 微米，爪 6.4 微米。气门直径约 2.5 微米。

第二幼虫：全长 725—754 微米，头 83×77 微米。前跗长 42—48 微米，爪 7—8 微米，跗爪比＝6。中跗长 16—21 微米。爪 6.4—6.8 微米，后跗长 20—27 微米，爪 6.4—7.0 微米。气门直径 2.5—3.0 微米。

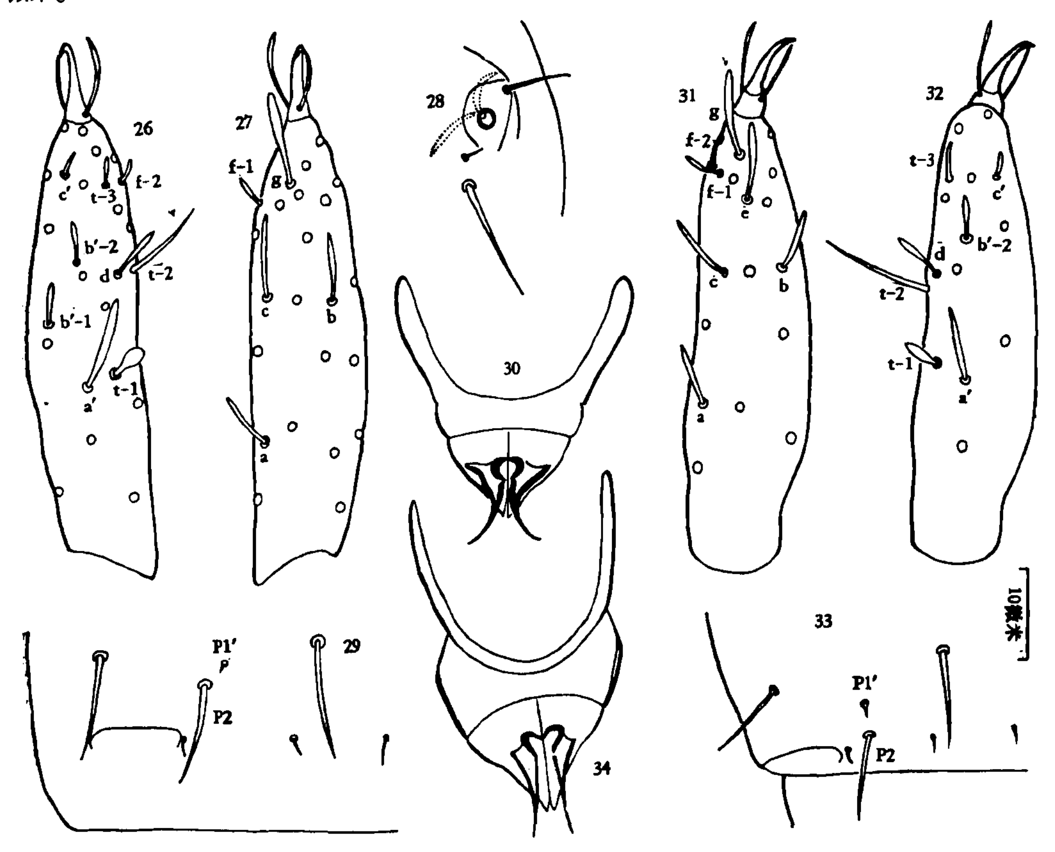


图 26—30 小孔古蚖 *Eosentomon minystigmum* sp. nov.
26.前跗内侧面观； 27.前跗外侧面观； 28.后胸气门； 29.腹部 VIII 节背面观； 30.雌性外生殖器
图 31—34 线列古蚖 *Eosentomon linearis* sp. nov.
31.前跗外侧面观； 32.前跗内侧面观； 33.腹部 VIII 节背面观； 34.雌性外生殖器

6. 线列古蚖 *Eosentomon linearis* 新种

全长 754—928 微米。头长 77—89 微米，宽 57—77 微米，头部背面近前端有马蹄形的唇基内骨。假眼长 8—9 微米，头眼比＝9.5—10。前胸足跗节长 45—58 微米，爪长 8—10 微米，跗爪比＝5.0—5.8；基端比＝0.8—1.0。前跗节的感觉刚毛与小孔古蚖相似，但外侧感觉刚毛 e 与 g 均为匙形，长约 10 微米；内侧感觉刚毛 b'-1 缺如。

中跗长 16—24 微米，爪 6—7 微米；后跗长 20—29 微米，爪 6—8 微米。

胸、腹部刚毛式与小孔古蚖相同，但第 VIII 腹节背板的后排刚毛 P1' 与 P2 的位置一前一后，恰成一条直线，与小孔古蚖的斜向排列不同。

气门很小，直径 2.6—3.0 微米，各具 2 只气管龛。腹节背面的前缘脉中叶有缺口。

正模：♀，西佘山，1974-VIII-30。

配模：♂，福建长汀，1963-XI-25。

STUDIES ON CHINESE PROTURA —— A NEW GENUS AND SIX NEW SPECIES OF EOSENTOMIDAE FROM SHANGHAI

YIN WEN-YING

(*Shanghai Institute of Entomology, Academia Sinica*)

In this paper six new species of protura are described: 5 belonging to the genus *Eosentomon* and the other to the new genus *Zhongguohentomon*. The types are preserved in the Shanghai Institute of Entomology, Academia Sinica.

*Zhongguohentomon** gen. nov.

Type species: *Z. magnum* sp. nov.

A central seta is present on antero-dorsal surface of the head. The pseudoculus has a large triangular prolongation on its anterior end. On abdominal tergite VIII a pair of rudimentary lids of abdominal glands are present. The female squama genitalis is characterized by the simple stylus with a nipple-shaped processus on its posterior end, and the incurvated filum processus.

1. *Zhongguohentomon magnum* sp. nov. (figs. 1—10)

Total length 1246—1450 μ in expanded adults. Integument higly sclerotized, apodemes well developed and earth-yellow in general colour. Head 144—150 μ in length and 96—106 μ in width. The mouth parts are similar to those of *Eosentomon as* shown in fig. 2.

The central seta on the antero-dorsal side of the head is resemble to that of *Sinentomon*. The pseudoculus is 16 μ long and clearly divided into two parts, and the anterior curious large triangular prolongation about 6—8 μ long.

Foretarsus 118—122 μ, claw 18 μ, without inner tooth, TR = 6.80. Fmpodium 16 μ, EU = 0.8. Dorsal sencillae *t-1* shart and clavate, BS = 1.0. *t-3* very stout, 12—14 μ long. Exterior sencillae *e* and *g* spatulated. Interior sencillae *b′-1* and *b′-2* present, *c′* fairly long, 12—13 μ.

Middle tarsus 45 μ, claw 15 μ; hindtarsus 54 μ and claw 16 μ.

Spiracles are similar to those of *Eosentomon*, their diameters about 4—5 μ and each provided with 2 long recesses.

The posterior borders of the rudimentary lids of the abdominal gland on tergite VIII are smooth. The arrangement of the posterior setae of tergite VIII are different from these of *Eosentomon*, p3 instead of p2′ and situated in the floor of the oriface of the abdominal gland, which is similar to that of *Fujientomon*. On tergite IX—X each has 5 pairs of setae and 1′ present. There are several pectinated patches on sternite XI—XII.

The female squama genitalis with strong basal apodemi and proximo-lateral sclerotization. The stylus simple, without the normal processus sternales as in the

* The generic name is derived from "Zhongguo", the Chinese dialect for China.

eosentomids, each provided with a nipple-shaped processus and a pair of thin processus filum.

Male unknown.

Holotype: ♀, East She-Shan, Shanghai, 17-IX-1974.

Paratype: ♀, Ibid, 12-IX-1974.

First larva: Total length 637 μ, head 93 × 86 μ. The pseudoculus and mouth parts are similar to the adults. Foretarsus 67 μ in length, and the claw 14 μ, TR = 4.8. Empodium 11 μ, EU = 0.8; BS = 1.0. The tarsal sencillae are the same as the adults. Middle tarsus 35 μ long and claw 10 μ. Hindtarsus 38 μ, claw 11 μ.

The diameters of the spiracles are 4—5 μ, each spiracle provided with one recess only.

The thoracic and abdomonal chaetotaxy is tabulated on table 1 in the Chinese text.

2. ***Eosentomon shanghaiensis*** **sp. nov.** (figs. 11—16)

Total length 590—680 μ. Head 99 × 74 μ. Pseudoculus 8.0 μ, PR = 12. Foretarsus 68 μ and claw 12—13 μ, TR = 5.2—5.6. EU = 0.8—0.83; BS = 0.89. Exterior sencillae *e* and *g* spatulated. Interior sencillae *b'-1* absent.

The spiracle is comparatively large, 6—7 μ, each with 2 stout recesses.

Male unknown.

Holotype: ♀, East She-Shan, Shanghai, 8-XII-1965.

3. ***Eosentomon unirecessum*** **sp. nov.** (figs. 17—21)

Total length 827—972 μ. Head 93 × 67 μ. Pseudoculus 9—10 μ, PR = 9—10. Foretarsus 64—67 μ, claw 10—12 μ, TR = 5.8—6.4, EU = 0.8—0.9, BS = 0.9—1.0. Exterior sencillae *e* and *g* spatulated. Interior sencillae *b'-1* and *b'-2* are both present, about 6—7 μ long.

The spiracle is very small, 3—3.5 μ, and each has a single recess only.

Holotype: ♀, East She-Shan, Shanghai, 15-II-1965.

Allotype: ♀, Ibid, 17-XI-1964.

The first and second larvae as well as the maturus junior are also recorded.

The chaetotaxy of both the adults and larval forms are tabulated on table 2 in the Chinese text.

4. ***Eosentomon dissimilis*** **sp. nov.** (figs. 22—25)

Total length 800—986 μ. Head 96—102 × 64—67 μ. Pseudoculus 8—12 μ, PR = 12—13. Foretarsus 60—70 μ and claw 10—13 μ TR = 5.4—6.4; BS = 0.9—1.0; EU = 0.89. Exterior sencillae *e* and *g* spatulated, 9—10 μ long. Interior sencillae *b'-1* 5—6 μ and *b'-2* 7—8 μ.

The diameter of the spiracle is 5—6 μ, each spiracle with 2 recesses.

The larval stages are also recorded. The chaetotaxy is tabulated on table 3.

Holotype: ♀, East She-Shan, Shanghai, 10-III-1966.

Allotype: ♂, Ibid, 10-III-1966.

5. ***Eosentomon minystigmum*** **sp. nov.** (figs. 26—30)

Total length 760—870 μ. Head 81—90 × 54—68 μ. Pseudoculus 9.0 μ, PR = 9—10. Foretarsus 51—58 μ, claw 9—10 μ, TR = 5.6—5.8; BS = 0.89—1.0.

Exterior sencillae *d* clavate, *e* absent and *g* spatulated. Interior sencillae *b'-1* comparatively short, 4—5 μ and *b'-2* clavate, 5—6 μ long.

The spiracles are very small, and their diameters about 2.5—3.5 μ, each has 2 recesses.

On the tergites of abdominal segments have central lobe of precosta. The first and second larval forms are also recorded.

Holotype: ♀, East She-Shan, Shanghai, 25-IV-1966.

Allotype: ♂, Ibid. 10-III-1966.

6. *Eosentomon linearis* sp. nov. (figs. 31—34)

Total length 754—928 μ. Head 77—89 μ × 57—77 μ, and horse-shoe shaped clypeal apodeme present. Pseudoculus 8—9 μ, PR = 9.5—10. Foretarsus 45—58 μ; claw 8—10 μ, TR = 5.0—5.8; BS = 0.8—1.0.

The foretarsal sencillae are similar to *E. minystigmum*, but the exterior sencillae *e* and *g* both present and spatulated, about 10 μ in length. Interior sencillae *b′-1* absent.

The thoracic and abdominal chaetotaxy is the same as *E. minystigmum*, but the position of pl′ on tergite VIII is exactly in front of p2, they are apparently in a straight line, and different from that of *E. minystigmum*.

Holotype: ♀, West She-Shan, Shanghai, 30-VIII-1974.

Allotype: ♂, Changting, Fukien Province, 25-XI-1963.